【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】平成22年6月17日(2010.6.17)

【公表番号】特表2008-542837(P2008-542837A)
【公表日】平成20年11月27日(2008.11.27)
【年通号数】公開・登録公報2008-047
【出願番号】特願2008-514569(P2008-514569)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　5/30　(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/1335　(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/13363　(2006.01)
Ｂ０５Ｄ　7/04　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　5/30
Ｇ０２Ｆ　1/1335　５１０
Ｇ０２Ｆ　1/13363
Ｂ０５Ｄ　7/04

【手続補正書】
【提出日】平成22年4月27日(2010.4.27)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
下部光配向膜と、
前記下部光配向膜層上にコーティングされた下部位相差フィルム層と、
前記下部位相差フィルムの上部にコーティングされた中間光配向膜と、
前記配向膜上にコーティングされた上部位相差フィルム層と
を含むアクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体であって、
前記下部位相差フィルム層及び上部位相差フィルム層は液晶からなることを特徴とする超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項２】
前記上部及び下部光配向膜は、多重環化合物を架橋剤と共に溶媒に溶解させた後コーティング、乾燥及びＵＶ硬化して形成されることを特徴とする請求項１に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項３】
前記上部及び下部光配向膜のＵＶ硬化に使用されるＵＶは偏光ＵＶであることを特徴とする請求項２に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項４】
前記上部または下部位相差フィルム層は、光重合可能なアクリレートが重合された液晶層であることを特徴とする請求項１に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項５】
前記上部位相差フィルム層と前記下部位相差フィルム層中の一つの層は１／４波長位相差フィルム層で、もう一つの層は１／２波長位相差フィルム層であることを特徴とする請

求項１乃至４のいずれか１項に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項６】
前記１／４波長位相差フィルム層の厚さが１～１．５μｍであることを特徴とする請求項５に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項７】
前記１／２波長位相差フィルム層の厚さが１．６～２．３μｍであることを特徴とする請求項５に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項８】
前記１／４波長位相差フィルムと前記１／２波長位相差フィルムが互いに対して６０～９０度交差するよう配向されていることを特徴とする請求項５に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体。
【請求項９】
基材を備える段階と、
前記基材上に配向膜用溶液をコーティング及び乾燥した後偏光ＵＶを照射して光配向された下部配向膜を形成させる段階と、
前記下部配向膜上に液晶溶液をコーティングする段階と、
前記コーティングされた液晶溶液を乾燥及びＵＶ硬化して下部液晶層に製造する段階と、
前記硬化された液晶層上に配向膜用溶液をコーティング及び乾燥した後偏光ＵＶを照射して光配向された中間配向膜を形成させる段階と、
前記中間配向膜上に液晶溶液をコーティングする段階と、
前記コーティングされた液晶溶液を乾燥及びＵＶ硬化して上部液晶層に製造する段階と
を含むことを特徴とする超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１０】
前記配向膜用溶液は、多重環化合物を架橋剤と共に溶媒に溶解させたものであることを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１１】
前記上部または下部液晶層でコーティングされるコーティング溶液は、光重合可能なアクリレートであることを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１２】
前記上部液晶層または前記下部液晶層中の一つは１／４波長位相差フィルム層で、残りの一つは１／２波長位相差フィルム層で製造されることを特徴とする請求項９乃至１１のいずれか１項に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１３】
前記１／４波長位相差フィルム層の厚さが１～１．５μｍになるよう液晶溶液をコーティングすることを特徴とする請求項１２に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１４】
前記１／２波長位相差フィルム層の厚さが１．６～２．３μｍになるよう液晶溶液をコーティングすることを特徴とする請求項１２に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１５】
前記下部配向膜と前記中間配向膜の配向方向を互いに対して６０～９０度交差するよう形成させることを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１６】

前記配向膜を乾燥する段階は、乾燥後前記乾燥された配向膜をＵＶ硬化させる過程をさらに含むことを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１７】
前記液晶溶液を溶液キャスト法でコーティングすることを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【請求項１８】
前記配向膜を溶液キャスト法でコーティングすることを特徴とする請求項９に記載の超薄型半透過反射用アクロマチック１／４波長位相差フィルム積層体の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
この際、上記上部及び下部光配向膜は多重環化合物を溶媒に溶解させた後、コーティング、乾燥及びＵＶ硬化して形成されることが好ましい。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】
この際、上記配向膜用溶液は多重環化合物を溶媒に溶解させたものが好ましい。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】
上記光配向物質としては多重環化合物を溶媒に溶解させた後使用することが好ましい。この際、上記多重環化合物の例としてはノルボルネン高分子などが挙げられ、溶媒としてはシクロペンタノンまたはトルエンなどが挙げられる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５１】
上記本発明の位相差フィルムにおいて配向膜（重合体膜）の形成に使用される多重環化合物の光配向物質には、下記の化学式１で表される重合繰返し単位（単量体）からなる重合体が使用される。下記の化学式１から由来の重合繰返し単位からなる重合体の重合度は５０乃至５，０００であることが好ましい。重合度が５０未満であると良好な配向特性を示すことが出来ず、５，０００を超えると分子量によって粘度が増加して精密な厚さを有する配向膜にコーティングすることが難しい。